

покриттях. Колір візуально збільшує або зменшує розміри. Приміщення із стінами світлого ненасиченого кольору, наприклад білого, здається більш просторим, ніж таке саме приміщення із стінами темного насиченого кольору.

Цікавим є виникнення та розповсюдження нового напрямлення малюнку – графіті.

Графіті – нелегальне та заборонене маркування у вигляді символів, слоганів та зображень, які в цілому повинні встановити деяку зрозумілу композицію. Термін в перекладі з грецької означає «неохайні надписи на стінах домів чи огорожах. Крім цього на формування сучасного архітектурного стилю мають вплив вивіски, рекламні щити (реklamний дизайн). З метою привернути увагу спостерігача використовуються кольорові контрасти. Проте, для центру історичного міста не є доцільно розвішувати брендмауери, які відвертатимуть увагу чи псуватимуть композицію цікавих архітектурних ансамблів

Отже при створенні гармонійного колористичного середовища необхідно враховувати, що кожному кольору властива своя емоційна функція. Кольори можуть створювати враження легкості, висоти, тяжкості, широти, змінювати настрій. Спостерігається поєднання ідеї (засобу візуальної стилізації) з архітектурною матеріальною основою. Така взаємодія набуває нових якостей сприйняття людиною форми, кольору, змісту, емоцій в оточуючому її середовищі.

## **ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ МАЛИХ ОЧИСНИХ СПОРУД**

І. Ю. ШТОНДА,

*Ужгородський національний університет (м. Ужгород, Україна)  
E-mail: shtonda16@gmail.com*

Сучасне суспільство характеризується все більш відчутними негативними наслідками впливу людської життєдіяльності на навколишнє природне середовище. У містах щільної забудови цей рівень досяг критичної відмітки. Отруюється повітряний простір, поверхневі та підземні водні об'єкти, ґрунт стає не придатним до використання у народному господарстві.

Проблема забруднення навколишнього середовища стає менш гострою у містах та селищах, де дотримуються усі необхідні санітарно-технологічні заходи при експлуатації систем водовідведення. В населених пунктах, де несанкціонована та щільна забудова розташовується у безпосередній близькості до каналізаційних насосних станцій та очи-

сних споруд, проблема забруднення повітряного та водного середовища стає дуже гостро.

Існуючи насосні станції та очисні споруди для очистки стічних вод в населених пунктах України були побудовані та введені в експлуатацію ще в 60-70 роки минулого століття. За цей час вони морально та технічно застаріли. А також за останнє десятиліття об'єм стічних вод на існуючих очисних спорудах значно виріс, що у свою чергу збільшило кількість викидів у навколишнє середовище шкідливих газоподібних та рідких речовин.

Тому підвищення ефективності роботи систем водовідведення в Україні надзвичайно актуальне. Але рішення цього питання неможливо без застосування сучасних технологічних методів та обладнання.

Основні напрямки вирішення проблеми забруднення недостатньо очищеними стоками водних об'єктів полягають у наступному:

- поліпшення якості механічної очистки стічних вод, для цього використовують сучасні решітки, а для зменшення обсягу вилучених з води забруднень рекомендовано застосовувати преси;
- покращення аерації стічних вод у спорудах біологічної очистки по всій довжині за рахунок влаштування комбінованої системи механічної та пневматичної аерації;
- ефективна рециркуляція активного мулу після вторинних відстійників до споруд біологічної очистки;
- використання сучасних повітрорудовок з датчиком вмісту кисню у стічній рідині в спорудах біологічної очистки, завдяки чому можливо покращити ефективність насичення киснем стічної рідини та раціоналізувати використання електроенергії;
- зменшити використання хлору для знезараження стічних водна та перехід до більш екологічних способів знезараження, а саме поширення використання ультрафіолетових установок.

Для поліпшення екологічного стану також треба підвищити ефективність очистки повітря з каналізаційних очисних споруд та насосних станцій. Одним з методів рішення цієї проблеми може стати використання озону та ультрафіолетового опромінення.

Озон є стійким та екологічно безпечним окиснювачем, який ефективно руйнує токсичні ароматичні речовини, які знаходяться у повітрі очисних споруд, здійснюючи при цьому дезодорацію повітряного середовища. Озон ефективно розкладає газоподібні органічні сполуки, при цьому необхідна для очищення повітря концентрація озону не перевищує декількох десятків міліграм в одному кубічному метрі, що робить застосування озону конкурентоспроможним.

Для знезараження повітря з каналізаційних очисних споруд та насосних станцій, а також виробничих приміщень застосовують установи знезараження повітря ультрафіолетовим опроміненням. Повітря що знезаражується проходить крізь внутрішню порожнину камери знезараження, де піддається опроміненню потужним потоком УФ опромінення. Опромінювач по необхідності можливо оснастити вбудованим генератором озону, який підвищить ефективність знезараження повітря та забезпечить його дезодорацію.

Впровадження рекомендованих процесів та споруд здатне суттєво покращити екологічний стан навколишнього середовища та зменшити негативний вплив від малих об'єктів водокористування.

## **ВИБІР МЕТОДУ УПРАВЛІННЯ ПІШОХІДНИМИ ПОТОКАМИ У МІСТАХ**

**І. С. БУГАЙОВ, О. В. ПРАСОЛЕНКО,**

*Харківський національний університет міського господарства  
імені О. М. Бекетова (м. Харків, Україна)*

*E-mail: igorbugayov1@gmail.com*

Чисельність жителів великих міст швидко зросла за останні десятиліття. Потреби суспільства внесли зміни в ряд соціальних секторів економіки, однією з яких вважається транспорт. Хоча, до того як використовувати транспорт, людина робить піше пересування. Зараз великі житлові, торгові квартали великих міст з високою щільністю населення, зазнають перевантаження від потоків пішоходів. Також, формуються небезпечні місця інцидентів пішоходів і автотранспорту.

Великі обсяги пішохідних потоків вимагають грамотного перерозподілу в місцях транспортно-пересадочних вузлів і взаємозв'язків з вулично-дорожньою мережею міста. При цьому, важливо знати прогностичні значення обсягів переміщення, тому що система організації дорожнього руху та пішохідного руху безпосередньо залежить від їх в перспективі. Таким чином, виникає питання щодо визначення розмірів переміщення пішохідних потоків, розподілу пішоходів по мережі великого міста.

Великі обсяги пішохідних потоків вимагають грамотного перерозподілу в місцях транспортно-пересадочних вузлів і перетинів з вулично-дорожньою мережею міста. При цьому, важливо знати прогностичні значення обсягів руху, так як система організації дорожнього руху та пішохідного руху безпосередньо залежить від них в перспективі. Таким чином, виникає задача по визначенню обсягів руху пішохідних потоків, розподілу пішоходів по мережі мегаполісу.